

Fundamentos Biológicos para a Obstetrícia IV
Escola de Artes Ciências e Humanidades - USP
Avaliação I – 01/10/2020

Aluna (o): _____ **nºUSP:** _____

AS QUESTÕES

1) Como você tem vivenciado este semestre? Agora, em FBO 4, avalie seu desenvolvimento e compromisso com seu aprendizado. Você percebeu alguma atitude/postura que ajudou ou atrapalhou no processo de aprendizado da disciplina? Quais? Numa escala de 1 a 5 (1 menos motivada(o) e 5 mais motivada(o)) qual foi sua motivação? A que você atribui esse nível de motivação? Por fim, atribua nota de 0 a 10 ao seu processo de aprendizagem. (1 ponto)

8 linhas

2) Digamos que você está pleiteando a vaga de designer de fármacos numa empresa e é preciso projetar uma droga capaz de mimetizar o efeito do cortisol. Os testes para avaliar a eficiência da droga serão feitos a partir das concentrações de ACTH no plasma do modelo computacional usado. Cite um dos conceitos que você deve ter em mente para realizar esta tarefa e responda como é possível avaliar a eficiência dessa droga pela concentração de ACTH. (2 pontos)

8 linhas

3) Em consulta na UBS, Clarissa, 25 anos, solteira, relata que vem sentindo muito sono durante as aulas da faculdade e que ganhou 6 kg nos últimos 2 meses. Tem se sentido, excessivamente, cansada e sem concentração. Durante a anamnese, Clarissa relatou que tem observado queda de cabelo, menor tolerância a baixas temperaturas e frequentemente se sente desanimada, depressiva. Ao exame clínico, você identificou uma massa localizada anteriormente no pescoço de Clarissa, e os exames laboratoriais constataram TSH: 11 $\mu\text{UI/mL}$ (valores de ref. 0,3 – 4,0 $\mu\text{UI/mL}$) e T4 livre: 0,02 ng/dL (valores de ref. 0,7 - 1,5 ng/dL). Antes de começar a responder a questão esquematize no seu caderno (**apenas no seu caderno**) o eixo hipotálamo-hipófise-glândula alvo de Clarissa, no momento da coleta de sangue. Inclua todos os hormônios e estruturas envolvidos. Qual o possível diagnóstico para o caso? (1ponto). Explique os sinais e sintomas à luz do diagnóstico proposto. (2 pontos)

8 linhas

4) Sobre mecanismo de ação de hormônios, marque V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas e a seguir enuncie corretamente a (as) sentença(s) considerada(s) falsa(s). (2 pontos)

() A ligação da insulina no seu receptor faz com que a subunidade intracelular passe a ter atividade enzimática, se desconecte da proteína inibitória migrando para o núcleo.

() O mecanismo de ação dos peptídeos hipotalâmicos depende da ligação desses hormônios em seus receptores presentes na membrana das células da adenohipófise.

() A importância da proteína inibidora do receptor de cortisol está no fato dessa proteína impedir a migração do receptor para o núcleo ativando, inespecificamente, processos transcricionais.

() A ligação do T3 ao seu receptor de membrana, desencadeia a migração do complexo hormônio/receptor para o núcleo.

() O feed-back exercido pelo T3 inclui o efeito desse hormônio sobre os tireotrofos inibindo a secreção de TSH, por essas células.

6 linhas

5) O controle da glicemia, tanto no jejum como no estado alimentado, é um aspecto fundamental para o funcionamento adequado do nosso organismo. Marque V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas. (1 ponto)

Neurônios e hemácias são exemplos de células que dependem da ação constante da insulina para o consumo exclusivo de glicose em condições normais de metabolismo.

Nos tecidos que dependem da insulina, a captação de glicose se dá pela inserção de transportadores GLUT 4 na membrana celular.

Fígado e músculo esquelético fornecem glicose para o sangue a partir da quebra de glicogênio, durante uma situação de jejum.

A captação de glicose pelo tecido adiposo, dependente do glucagon, é essencial para a queda da glicemia no estado alimentado.

A regulação que a somatostatina exerce sobre a célula beta é um exemplo de ação parácrina dos hormônios.

6) A constituição química dos hormônios é um dos determinantes de vários aspectos da ação dessas moléculas sobre as células. Marque V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas. (1 ponto)

Os hormônios tiroideanos mesmo sendo derivados de um aminoácido são lipossolúveis e, portanto, se ligam em receptores nucleares.

Hormônios peptídicos, como o TSH, desencadeiam seus efeitos após a ligação em receptores de membrana e a migração do complexo hormônio/receptor para o núcleo.

A captação de glicose pelo adipócito depende da ação de um segundo mensageiro na cascata de sinalização da insulina.

Os peptídeos hipotalâmicos liberadores de hormônios tróficos ligam-se a seus respectivos receptores, todos na membrana de células alvo da adenohipófise.

A meia vida e a solubilidade no plasma são dois aspectos da funcionalidade de um hormônio influenciados pela composição química da molécula.

Bom trabalho!